[ସଙ୍ଗୀତ] ଏହା um 2୪ ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦିଏ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ବୋରନ୍ ପରମାଣୁ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ପରମାଣୁର ଚାରିପାଖରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଇ ପାରିବ

ତେଣୁ ତୁମର ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ରହିପାରିବ

ତେଣୁ ସେଠାରେ six ଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ଛଅଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥିଲା

ତେଣୁ ମାଇନସ୍ ଛଅଟି ଅବଶିଷ୍ଟ ବାଇଶି ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ | ଆମେ ଏଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରଖୁ ଏବଂ ଏଠାରେ ଠିକ୍ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ 1୪ ଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଚାଲିଯାଇଛି

ତେଣୁ ତୁମର ଚାରୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ଚାରିଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ପରମାଣୁ ଉପରେ ଯୋଡି ଭାବରେ ଦିଆଯିବ

ତେଣୁ ସେଠାରେ ଅଛି

ତେଣୁ ତୁମେ ଜାଣିଛ ଯଦି ତୁମେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖ, ଗୋଟିଏ ଦୁଇ ତିନି ଚାରି ପାଞ୍ଚଟି ପାଞ୍ଚ ଉମ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ପାଞ୍ଚଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ଥାଏ ତେବେ ଆକୃତି ହେଉଛି ଟ୍ରାଇଗୋନାଲ୍ ବାଇପିରାମାଇଡ୍

ତେଣୁ ତୁମର ବିରକ୍ତିକର ବ୍ର ଓମାଇନ୍ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ଏଠାରେ ଅଛି ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ଏଠାରେ ଟ୍ରାଇଗୋନାଲ୍ ବାଇପିରାମାଇଡ୍ ଅଣୁର ଆକୃତି ଏକ ବଙ୍କା t ଆକୃତି କାରଣ ଆମେ ଏହାକୁ ରଖୁ କାରଣ ଏହି ଦୁଇଟି ଏକାକୀ ଯୋଡି ପରସ୍ପରକୁ ଘଉଡାନ୍ତି

ତେଣୁ ଏକାକୀ ଯୋଡି ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ପ୍ରତ୍ୟାହାର ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ଏହାକୁ ଠେଲିଦିଏ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପାସ୍କୁ ଏପରି ଭାବରେ ବାନ୍ଧିବା ଯେ କୋଣଟି 90 ଡିଗ୍ରୀ ନୁହେଁ ଏହି କୋଣ ମଧ୍ୟରେ କୋଣ 90 ଡିଗ୍ରୀ ନୁହେଁ ଏହା ସାମାନ୍ୟ ବଙ୍କା ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରାୟ ୪6 ଡିଗ୍ରୀ ଅଟେ

ତେଣୁ ଦୁଇ ଏକାକୀ ଯୋଡି ମଧ୍ୟରେ ଦୃ strong ପ୍ରତ୍ୟାବର୍ତ୍ତନ ହେତୁ ଏହା ସେମାନଙ୍କୁ ଠିକ୍ କରେ | ବଣ୍ଡିଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଟିକିଏ ତଳକୁ ଖସିଯାଏ

ତେଣୁ ଆକୃତି ଏକ ବଙ୍କା t ଆକୃତିର ଆକୃତି ହୋଇଯାଏ କାରଣ ଏହା ଏକ ଆକୃତି ପରି ଦେଖାଯାଏ ତା’ ପରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଅଣୁ ସେଠାରେ um icl ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଅଛି ଯାହା ପାଇଁ ତୁମେ ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆୟୋଡିନ୍ ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାତ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି ସାତ ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରେ ଗଣନା କରିପାରିବ | କ୍ଲୋରାଇନ୍ ହେଉଛି ସାତ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ଆହାରେ ତୁମର ବାଇଶି ଦୁଇଟି ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବାଇଶି ଦୁଇଟି ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ତୁମେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ପାରିବ ମୁଁ ଅଣୁର ଦୁଇଟି ଆକୃତିର ଦୁଇଟି କ୍ଲୋରାଇନ୍ | ଏଠାରେ ଦୁଇଟି କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଅଛି ଚାରୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖାଇଛନ୍ତି ଅବଶିଷ୍ଟ ହେଉଛି ଆଠଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ତା’ ପରେ 1୪ ଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆପଣ ସେହି ପରି ଏକ ସ୍ୱପ୍ନ ପ୍ରଦାନ କରିପାରିବେ ଏବଂ ତା’ ପରେ ମାଇନସ୍ ଆହା 12 ଆର୍ଗନ୍ ବାକି 6 ତେବେ ଆପଣଙ୍କୁ ଏଠାରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଦେବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମୁଦାୟ ଭାଲେନ୍ସ ସଂଖ୍ୟା | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ମେଳ ହେବ

ତେଣୁ ଏହି ସଂରଚନାରେ ଦୁଇଟି ବନ୍ଧନ ଯୁଗଳ ଏବଂ ଦୁଇଟି ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ଦୁଇଟି ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ଦୁ sorry ଖିତ ତିନି ଏକାକୀ ଯୁଗଳ କାରଣ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ତିନି ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ଦୁଇଟି ବନ୍ଧନ ସହିତ ସମୁଦାୟ ପାଞ୍ଚଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ଏହା ପାଇଁ ଆଶା କରାଯାଉଥିବା ଜ୍ୟାମିତି | ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଉମ୍ ଟ୍ରାଇଗୋନାଲ୍ ବାଇପିରାମାଇଡ୍ ଏବଂ ତାପରେ ଆପଣ ସେମାନଙ୍କୁ ଏକ୍ୟୁଏଟୋରିଆଲ୍ ପ୍ଲେନ୍ ଆୟୋଡିନ୍ ରେ ଏକାକୀ ପଥରେ ରଖିପାରିବେ ଏବଂ ଆପଣ ଏଠାରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକାକୀ ଯୋଡି ହୋଇପାରିବେ ଏବଂ ତା’ ପରେ କ୍ଲୋରାଇନ୍ କୁ ଏଠାରେ ଏବଂ ପ୍ରକୃତ ସ୍ଥିତିରେ ରଖିବେ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ଗଠନ କମ୍ ହେବ ଏବଂ ଅଣୁର ଆକୃତି ର ar ଖିକ ଅଟେ ଅଣୁର ଆକୃତି ର ar ଖିକ ଅଟେ କାରଣ ଆମକୁ ଏକାକୀ ପାସ୍ ସ୍ଥିତିକୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ଏବଂ ଅଣୁର ଆକୃତି କହିବା |

ତେଣୁ ଏହା ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ଥିଓରୀ ନାମକ ଏକ ଆକୃତିର ଏକ ର ar ଖିକ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ this ାରା ଏହି ଥିଓରୀ ଲିନୁସ୍ ଦ୍ developed ାରା ବିକଶିତ ହୋଇଥିଲା ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତଟି ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନରେ ବ୍ୟବହୃତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳର ଧାରଣା ଉପରେ ଆଧାରିତ

ତେଣୁ ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଲେଭିସ୍ ଧାରଣା ଉପରେ ଆଧାରିତ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୋଡି ବଣ୍ଡ ଆହା ଯାହା ଲିନସ୍ ପାଉଲିଂ ଦ୍ developed ାରା ବିକଶିତ ହୋଇଥିଲା

ତେଣୁ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ହେଉଛି ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ଥିଓରୀ କୁହାଯାଏ କାହିଁକି ଆମକୁ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ଆବଶ୍ୟକତା ଅଛି ଆହା ପୂର୍ବ ତତ୍ତ୍ with ରେ କିଛି ସମସ୍ୟା ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଦେଖିଛୁ | ଏହା ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ଦିଅ ଯଦି ତୁମେ ଲେଭିସ୍ ଡଟ୍ ଗଠନକୁ ଦେଖ, ଏହା କୋଣ ଫର୍ମ କିମ୍ବା ତିନୋଟି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା କୋଣ ବିଷୟରେ କହିବ ନାହିଁ ତୁମେ ଜାଣି ପାରିବ ନାହିଁ ଯେ ତୁମେ ସମାନ ଭାବରେ ଆମ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ କୋଣ କ’ଣ ତାହା ସ୍ଥିର କରିପାରିବ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଆମେ ଏପରି କରିପାରିବୁ ନାହିଁ | ଫଳାଫଳ ଆମେ ପତ୍ରର ଡଟ୍ structure ାଞ୍ଚାରୁ ଆକୃତି ପାଇପାରୁ ନାହୁଁ ତା’ ହେଲେ ଆମେ ଭଲ ସ୍ୱାଉନ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦେଖିଛୁ ଦୁ sorry ଖିତ ଓମ୍ ଯାହାକୁ ସେହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଅଧୀନରେ vsepr ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କୁହାଯାଏ ଆମେ ରିପୁଲ୍ ଉପରେ ଆଧାର କରି ଅଣୁର ଆକୃତି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ | ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ରିପୁଲ୍ସନ୍ ମଧ୍ୟରେ ସିଓନ୍

ତେଣୁ ଯଦିଓ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ଉପରେ ସେହି ଘୃଣ୍ୟ ଆକୃତି ଉପରେ ସଜାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ପରମାଣୁର ସ୍ଥିତିକୁ ଆଧାର କରି ଆକୃତି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରାଯାଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଏହା ଦିଏ ନାହିଁ | vsepr ଥିଓରୀ ଅମ୍ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କିମ୍ବା ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ଆକୃତି ବିଷୟରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ଆକୃତି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ତତ୍ତ୍ is ହେଉଛି ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ଥିଓରୀ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ଯାହା ଆମେ ଦେଖିବା | ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ, ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ହିଂସା ବନ୍ଧନ ଥିମ୍ um

ତେଣୁ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତଟି ମ um ଳିକ ଭାବରେ um um ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଆପଣ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରମାଣୁର କକ୍ଷପଥରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିବା କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକର ଓଭରଲେପ୍ ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ଏବଂ କିଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହି ସନ୍ତୁଳନ ବିନ୍ଦୁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ମ idea ଳିକ ଧାରଣା ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକର ଅଂଶୀଦାର | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକର ଓଭରଲପ୍ ଦ୍ୱାରା ଅଂଶୀଦାର କିମ୍ବା ଅଂଶୀଦାର ହୁଏ

ତେଣୁ ଏହି କକ୍ଷପଥରେ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ପରମାଣୁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଉପରେ ଓଭରଲିପ୍ ହୋଇ ରହିଥାଏ | ପୁନ over ଓଭରଲେପ୍ ହୋଇଛି ଏବଂ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଅଂଶୀଦାର ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଅନୁଯାୟୀ ଗୋଟିଏ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ଏକ ଯୁଗଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆବଶ୍ୟକ, ଯଦି ଏହା ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ ଯଦି ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଏକରୁ ଅଧିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରହିପାରେ ସେହି ଅନୁଯାୟୀ ବଣ୍ଡ କ୍ରମ ବୃଦ୍ଧି ପାଇବ | ଅତିକମରେ ଗୋଟିଏ ଯୁଗଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦୁଇଟି ଉମ୍ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଆବଶ୍ୟକ

ତେଣୁ ଏହି ତତ୍ତ୍ the ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକର ଓମ୍ ଓଭରଲପ୍ ଉପରେ ଆଧାରିତ

ତେଣୁ ଯେପରି ଆମେ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଠିକ୍ ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଧାରଣ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଦେଖିଛୁ ଯାହା ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଗୋଟିଏ | ତାପରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ମିଶ୍ରଣରେ ଗୋଟିଏ s କକ୍ଷପଥରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ ଯାହାକି ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁକୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁକୁ ଠିକ ଭାବରେ ଦେଇଥାଏ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ଏକତା କକ୍ଷପଥର ଓଭରଲପ୍ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଏହି ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ଏହା ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ଠିକ ଅଛି ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଟେ | ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ ଗଠନ ପାଇଁ ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଛି, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଏଠାରେ ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥ ଲେଖାଯାଇଥିବା ଦେଖିଥିବେ | ଯେପରି କି କକ୍ଷପଥର ଏକ ଓଭରଲପ୍ ଅଛି ଏହା କକ୍ଷପଥର ଏକ ଓଭରଲିପ୍ ହୋଇଥିବା ଅଞ୍ଚଳ

ତେଣୁ ଏହି ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ଅଂଶକୁ ଓଭରଲିପ୍ ହୋଇଥିବା ଓଭରଲିପ୍ ହୋଇଥିବା ଅଞ୍ଚଳ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ପରମାଣୁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ବଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକର ଓଭରଲପ୍ ହେତୁ ଏହାର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏଥିରେ ଅଛି | ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯେପରି ଏହି ବଣ୍ଡ ଗଠନ ଯେପରି ଘଟେ ଯେପରି ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ ଯେ ତୁମର ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଅଛି ଯାହା ବହୁତ ଦୂରରେ ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଅଛି ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ସେହି ପରି ଅଟନ୍ତି | ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ କ inter ଣସି ପାରସ୍ପରିକ କ is ଣସି ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ ନାହିଁ ଯେହେତୁ ସେମାନେ ନିକଟତର ହୁଅନ୍ତି ଠିକ୍ ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଯୋଗାଯୋଗ କରିବା ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତି ଏବଂ ତା’ ପରେ ଶକ୍ତି ହ୍ରାସ ହୁଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ସର୍ବନିମ୍ନ ମୂଲ୍ୟରେ ପହଞ୍ଚେ ଯେଉଁଠାରେ ଶକ୍ତି ସର୍ବନିମ୍ନ ଓକ୍ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଥାଏ | ଏହି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଚିତ୍ର ଦ୍ so ାରା ଏଠାରେ ଶକ୍ତି ଏକ ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ସକରାତ୍ମକ ଶକ୍ତି ଏଠାରେ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଶକ୍ତି

ତେଣୁ ଆପଣ ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁରୁ ଆରମ୍ଭ କରୁଛନ୍ତି | ଠିକ ଅଛି ଏଠାରେ ଆଉ ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏଠାରେ କ ok ଣସି ହା ନାହିଁ ନାହିଁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ହା ଏହା ହେଉଛି hb ok ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ କ inter ଣସି ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟାଶୀଳ ଶକ୍ତି ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ସେମାନେ ନିକଟତର ହେବା ସହିତ ଶକ୍ତି ହ୍ରାସ ହୁଏ

ତେଣୁ ପହଞ୍ଚିବା | ସର୍ବନିମ୍ନ ଏବଂ ତାପରେ ଓକେ ବ increases ଼େ

ତେଣୁ ସେମାନେ ଠିକ୍ ହେବାପରେ ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷିତ କରନ୍ତି ସେଥିପାଇଁ ଶକ୍ତି ନକାରାତ୍ମକ ନକାରାତ୍ମକ ହେବାରେ ଲାଗିଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ସର୍ବନିମ୍ନ ଓକେରେ ପହଞ୍ଚିଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଆନ୍ତ nuclear ପରମାଣୁ ଦୂରତା ଓକେ ଆଣବିକ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଦୂରତା ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ବୃଦ୍ଧି ପାଇବ | ଏଠାରୁ ଏହା 0 ରୁ um କିଛି ସକାରାତ୍ମକ ମୂଲ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ

ତେଣୁ ଏହା ସର୍ବନିମ୍ନ ସ୍ତରରେ ପହଞ୍ଚେ ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ଅଣୁର ଶକ୍ତି ଅଟେ ଏହା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ଦୂରତା

ତେଣୁ ଏହି ଦୂରତାରେ ଏକ ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଏବଂ ଶକ୍ତି ମୁକ୍ତ ହୁଏ |

ତେଣୁ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ କେତେ ଶକ୍ତି ମୁକ୍ତ କଲା ଏବଂ ଏହା ମୁକ୍ତ ହେଲା

ତେଣୁ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ଅଟେ କାରଣ ଶକ୍ତି ଏକ ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ | ଯେତେବେଳେ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ ଏହା ଅଧିକ ସ୍ଥିର ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତାପରେ କିଛି ଏଠାରୁ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ସ୍ତର ଏବଂ ଏହି ସ୍ତରର ଶକ୍ତି ସ୍ତରର um ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ପାର୍ଥକ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ହୋଇଯାଏ, ଫଳସ୍ୱରୂପ ଏକ ସ୍ଥିର ଆହ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଠିକ ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଏକ ବନ୍ଧନ ଗଠନ | ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇଛି

ତେଣୁ ତୁମର କେବଳ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ନାହିଁ, ତୁମର p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ମଧ୍ୟ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ତୁମର କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକର d କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବାକୁ ଯାଉଥିବା d ଅର୍ବିଟାଲ୍ f ଅର୍ବିଟାଲର ଓଭରଲପ୍ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବାକୁ ଯାଉନାହୁଁ | କେବଳ s ଏବଂ p କକ୍ଷପଥଗୁଡିକ ଯାହା କି କକ୍ଷପଥଗୁଡିକ ଓଭରଲପ୍ ହୋଇପାରେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଓଭରଲପ୍ ହୋଇପାରେ ଯାହା ଏକ ବନ୍ଧନକୁ ନେଇପାରେ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ତୁମେ ଓମ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସହିତ କକ୍ଷପଥରେ ଠିକ୍ ହେବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପାଇଁ ତୁମର ଏକତା ଠିକ୍ ଅଛି ଏହାର ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ଅଛି | ଏବଂ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଠିକ ଅଛି ଏହା ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର କେନ୍ଦ୍ର ଅଟେ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ପାଇଁ ଏହା ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଟେ, ଏକତା କକ୍ଷପଥ ପ୍ରକୃତରେ ଗୋଲାକାର | t ହେଉଛି କକ୍ଷପଥ କକ୍ଷପଥ ହେଉଛି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଚାରିପାଖରେ ଥିବା ଏକ ଅଞ୍ଚଳ ଯେଉଁଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖୋଜିବା ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖୋଜିବାର ସମ୍ଭାବନା ବହୁତ ଅଧିକ ଯାହାକୁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଆପଣ ଏକ କକ୍ଷପଥକୁ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଅର୍ଥାତ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖୋଜିବାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସମ୍ଭାବନା ଖୋଜିବା | ଅଞ୍ଚଳ ସର୍ବଶ୍ରେଷ୍ଠ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ସେହି କକ୍ଷପଥଟି ଓଭରଲିପ୍ ହେଉଛି କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କକ୍ଷପଥ ସହିତ ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି ଠିକ ଅଛି ତେବେ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପାଇଁ ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ଆବଶ୍ୟକ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ nuc ାରା ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡିକ ସେମାନଙ୍କୁ ଆକର୍ଷିତ କରୁଛନ୍ତି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହାର ଆକୃତି ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଟେ | ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଗୋଲାକାର ଆକୃତି ଯଦି ଆପଣ ଆପ୍ କକ୍ଷପଥକୁ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ସେଠାରେ ତିନି ପ୍ରକାରର p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହା ଠିକ୍ ବୋଲି କୁହନ୍ତି ତେବେ ଏହା ହେଉଛି x ଏହା ହେଉଛି y ଏହା ହେଉଛି z ଏହା ହେଉଛି x ଅକ୍ଷରେ କିଛି କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ y ଅକ୍ଷରେ କକ୍ଷପଥ ଅଛି | z ଅକ୍ଷରେ କକ୍ଷପଥ ଅଟେ

ତେଣୁ ସେଠାରେ ତିନୋଟି p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି ଯାହା px orbital py orbital pz orbitals ସେଠାରେ ଅଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରିବ ଯାହା ଦ୍ or ାରା କକ୍ଷପଥ ଓଭରଅପ୍ ହୋଇପାରେ | କେଉଁ କକ୍ଷପଥ ସହିତ ଯାହା ଆମକୁ ଏହା ଦେଖିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ସେହି um କୁ ଦେଖିବ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଓଭରଲପ୍ ପ୍ରକୃତିରୁ um କୁ କହିପାରିବା ଯେ ସେଠାରେ ଏକ ବନ୍ଧନ ଅଛି କି ନାହିଁ

ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଧାରଣା ଅଛି | ଓଭରଲାପ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ ଧାରଣାକୁ ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତିର ଓଭରଲପ୍ ମାନଦଣ୍ଡ ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତିର ଓଭରଲପ୍ ମାନଦଣ୍ଡ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଓଭରଲପ୍ ର ପ୍ରକୃତି ଏବଂ ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି

ତେଣୁ ଓମ୍ କାରଣ ଏକ ଓଭରଲପ୍ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହେବା ପାଇଁ ଓଭରଲପ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ | ବଣ୍ଡକୁ ଶକ୍ତିଶାଳୀ କରିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ତୁମର ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପ୍ଲସ୍ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଏକ ଓଭରଲିପ୍ ହୋଇଥିବା ବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥକୁ ଅନୁମାନ କରିପାରେ ଯେ ଏହା ହେଉଛି ଏହା ଅତ୍ୟଧିକ ଓଭରଲପ୍ ଧରାଯାଉ ଯଦି ତୁମର ଏକ ଓଭରଲପ୍ ଅଛି ତେବେ ଏହା ଉପରେ ଅଧିକ ଓଭରଲପ୍ କରିବା ମଧ୍ୟ ସମ୍ଭବ | ଏଠାରେ ବହୁତ କମ୍ ଅଛି, ତୁମେ ମଧ୍ୟ ଏକ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ଦେଖି ପାରିବ, ଯେପରି ଏହାଠାରୁ ଏହି ଟିକିଏ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚ,

ତେଣୁ ତୁମେ ଏହି ତିନୋଟି ମଧ୍ୟରେ ରହିପାରିବ ଯାହା ଓଭରଲପ୍ ହେବ | ive ଉଚ୍ଚ ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି ଯାହା ଦୃ strong ଼ ବନ୍ଧନ ଦେବ ମୁଁ କହିବି ଯେ ଏହା ମିଳିଲା ଯେ ଏହି ପ୍ରକାରର ଓଭରଲପ୍ ଅଧିକ କାରଣ କକ୍ଷପଥର ମିଶ୍ରଣ ଅଧିକ ଅଟେ ଯାହା ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ବନ୍ଧନ ଦେବ ଯେଉଁଠାରେ ଓଭରଲପ୍ କମ୍ ଥାଏ | ସେଇଥିପାଇଁ କାହିଁକି ଅଧିକ ଓଭରଲପ୍ ବଣ୍ଡକୁ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ କରେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଏକ ଅଧିକ ଓଭରଲପ୍ ଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଅଧିକ ଓଭରଲପ୍ ହୁଏ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗଠନ ହୁଏ ଠିକ୍ ଫଳସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡ଼ିକର ନିର୍ମାଣ ହୁଏ | ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଠିକ ଅଛି ଗୋଟିଏ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଅଛି ଆଉ ଗୋଟିଏ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଅଛି ଏବଂ ଆପଣ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗଠନ କରନ୍ତି ଯେପରି ଠିକ ଅଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସକୁ ଠିକ ଭାବରେ ରକ୍ଷା କରୁଛନ୍ତି

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସମୟରେ କମ୍ ପ୍ରତ୍ୟାହାରକୁ ଏଡାଇ ଦିଆଯାଏ | ଏବଂ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡ଼ିକର ନିର୍ମାଣ ହେଲେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ ଯାହା ଦ୍ very ାରା ଯଦି ବହୁତ ଭଲ ଓଭରଲପ୍ ଥାଏ ତେବେ ଓଭରଲପ୍ ରିଲ୍ ହୋଇଯାଏ | ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି ଉପରେ ଅଧିକ ଓଭରଲପ୍ ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତିକୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚ କରେ ଯାହା ଦ୍ a ାରା ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବନ୍ଧନ ଅଛି କି ନାହିଁ ତାହା ଉପରେ ଓମ୍ ଓଭରଲପ୍ ର ପ୍ରକୃତିରୁ ଜଣାଇ ପାରିବେ | ଯାହା ଏକ ବନ୍ଧନକୁ ଆଗେଇ ନେବ ଯାହା ଏକ ବନ୍ଧନକୁ ଆଗେଇ ନେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତାର ନିର୍ମାଣ ଏବଂ ସେଠାରେ କିଛି ଓଭରଲେପ୍ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ହେବ ଏବଂ ଫଳସ୍ୱରୂପ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରେଲ୍ କିମ୍ବା ଓଭରଲପ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏବଂ ସେଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ଶୂନ୍ୟ, ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ସେଗୁଡ଼ିକ କ’ଣ ଠିକ୍

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଏହା ହେଉଛି z ଅକ୍ଷ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ mpz କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଏହା ସକରାତ୍ମକ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏକ କକ୍ଷପଥ ଆଙ୍କନ୍ତି ସେତେବେଳେ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ | ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ର ଏକ କକ୍ଷପଥରେ ସାଇନ ଦିଆଯିବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ଓକେ ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ok ଏହା ଅତୀତର ସଙ୍କେତ ok ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ବା ପଜିଟିଭ୍ ଏକ ସଙ୍କେତ ସିଗ୍ କୁ ସୂଚିତ କରେ | ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ର ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ନେଗେଟିଭ୍ r ପଜିଟିଭ୍ ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ର ଚିହ୍ନକୁ ସୂଚାଇବା ପାଇଁ ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ କ'ଣ ଯାହାକୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖିବାକୁ ଯାଉନାହୁଁ ଏଠାରେ ଆପଣ ଉଚ୍ଚ ଶ୍ରେଣୀରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବେ
ତେଣୁ ସମୟ ପାଇଁ ଆପଣ ଏହାକୁ ଠିକ୍ ରଖିବେ | ଏହା ହେଉଛି ଏକ ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ଯାହା ଏକ ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଛି ଏକ ଗାଣିତିକ ସମୀକରଣ, ମୁଁ ସେମାନଙ୍କୁ କେବଳ କକ୍ଷପଥକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ଗାଣିତିକ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା,
ତେଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ଗ୍ରାଫ୍ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା PC ର କକ୍ଷପଥର ଚିତ୍ର ନୁହେଁ |
ତେଣୁ ଏହାର ଏକ ଆକୃତି ଅଛି କିନ୍ତୁ ଏହା ଗାଣିତିକ ଫଙ୍କସନ୍ ର ଏକ ପ୍ଲଟ୍ ଅଟେ | ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ବ୍ୟବହାର କରି କକ୍ଷପଥକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରନ୍ତୁ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଯେତେବେଳେ କକ୍ଷପଥରେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କନ୍ତି ସେତେବେଳେ ସେଠାରେ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ଚିହ୍ନ ଦେବା ଜରୁରୀ ଅଟେ ଯଦି ଆପଣ ଆପ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ pz ଅର୍ବିଟାଲ୍ l ନିଅନ୍ତି | ଏବଂ ଏହା କହିବା ଯେ ଏହା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ, ଏହା ଏହା s କକ୍ଷପଥ ସହିତ ଓଭରଅପ୍ ହୋଇପାରେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ s ଅର୍ବିଟାଲ୍ ହେଉଛି ଏହି ପ୍ଲସ୍ ଓକେ ଏହା s କକ୍ଷପଥର ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ଏକ ସାଇନ ଅଟେ ଯେଉଁଠାରେ ଏକତା କକ୍ଷପଥ ସର୍ବତ୍ର ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଗୋଲାକାର ସମୃଦ୍ଧତା | ଠିକ ଅଛି ଗୋଲାକାର ଆକାର
ତେଣୁ ସର୍ବତ୍ର ଏହା ସକରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଏହି କକ୍ଷପଥ ସହିତ ଯେକ direction ଣସି ଦିଗରେ ଓଭରଅପ୍ ହୋଇପାରେ କାରଣ ସବୁ ସ୍ଥାନରେ ଏହା ସକରାତ୍ମକ କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ପଟେ ଯଦି ଆପଣ ଏକ pg କକ୍ଷପଥକୁ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏଠାରେ ଏଠାରେ ପଜିଟିଭ୍ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଛି, ଏହା ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ | ଏକ ବନ୍ଧନ ପରିସ୍ଥିତି ଠିକ ଅଛି କିମ୍ବା ଏକ ଓଭରଲପ୍ ରହିବା ଯାହାକି ଏକ ବନ୍ଧନକୁ ନେଇଥାଏ ତେବେ ଏହାକୁ କେବଳ ଏହି ଉପାୟରେ ଓଭରଲପ୍ କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପରମାଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ତା'ପରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ପରମାଣୁ ଅଛି ଯାହାକି ଏକ PC ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି | ଅନ୍ୟ ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ବନ୍ଧନ ଗଠନ କରିବା ଏହା ବୁ to ିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଯେ ତୁମର ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ତୁମର ପରମାଣୁ ଅଛି ତୁମର ପରମାଣୁ ଅଛି ତାପରେ ଏକ ଅକ୍ଷ ଅଛି ଠିକ ଅଛି ଏହି ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ସମାନ ଧାଡିରେ ଆସିବା ଉଚିତ | ସମାନ ଅକ୍ଷରେ uld କାର୍ ଠିକ ଅଛି ଯଦି ସେମାନେ ଏହାର ନିଜସ୍ୱ କକ୍ଷପଥକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ଯାହା ଏହି ଅକ୍ଷରେ ପଡ଼ିଥିବା ଏହି ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥକୁ ସର୍ବାଧିକ ଓଭରଲପ୍ କରିବା ଠିକ ଅଛି, ଏହି କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ସହିତ କଲାଇନାର୍ ହେବା ଉଚିତ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଓମ୍ ପରମାଣୁ ଏହା ଏକ ପରମାଣୁ | ଏହା ହେଉଛି ପରମାଣୁ ଏହାର pz କକ୍ଷପଥକୁ ବ୍ୟବହାର କରେ ତେବେ s କକ୍ଷପଥଟି ଯେକ way ଣସି ପ୍ରକାରେ ଓଭରଲେପ୍ ହୋଇପାରେ କାରଣ ଏହା ଅଧିକ ସମୃଦ୍ଧ ଅଟେ z ଅକ୍ଷରେ କେବଳ ସର୍ବାଧିକ ଓଭରଲପ୍ ହେବା ପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ପରମାଣୁ ସମାନ ଅକ୍ଷରେ ଆସିବା ଉଚିତ ନଚେତ୍ ଓଭରଲପ୍ ବହୁତ କମ୍ ହେବ | ଏହା ସମାନ ଧାଡିରେ ଆସିବା ଉଚିତ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏହି ପରମାଣୁ ଏହି ପରମାଣୁ ନିକଟକୁ ଆସୁଛି କିମ୍ବା ଉଭୟ ଏକ ବନ୍ଧନ ଗଠନ ପାଇଁ ପରସ୍ପର ନିକଟକୁ ଆସୁଛନ୍ତି ଏବଂ ଠିକ ଅଛି ଯଦି ଓଭରଲପ୍ ଭଲ ହୁଏ ତେବେ କେଉଁ ଓଭରଲପ୍ ଭଲ, ଯଦି ଓଭରଲପ୍ ଭଲ ତେବେ ତୁମର ଏହି ଆପଜ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ପଜିଟିଭ୍ ଅଛି ଏବଂ ତା'ପରେ ତୁମର ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଠିକ ଅଛି ଏହା ସବୁଠାରେ ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ହେଉଛି pz ମାଇନସ୍ ଠିକ ଅଛି ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଏକଜାତୀୟ କକ୍ଷପଥ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଓଭରଲପ୍ ଅଛି | ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଠିକ ଅଛି ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥକୁ ଏକାଠି ରଖନ୍ତୁ ଯେଉଁଠାରେ ଉଭୟ କକ୍ଷପଥର ସାଇନ ପଜିଟିଭ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି କକ୍ଷପଥର ସାଇନଟି ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ PC orbital ର ଏହି ope ୍ଲା ପଜିଟିଭ୍ କିନ୍ତୁ ଏହି ope ୍ଲା ଚିହ୍ନଟି ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ | ଯେତେବେଳେ ତୁମର ଦୁଇଟି ଲୋବସ୍ ସମାନ ଚିହ୍ନର ସମାନ ଚିହ୍ନ ଥିବା ସଙ୍କେତ ଥାଏ, ସେତେବେଳେ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ସେହି ପ୍ରକାରର ଓଭରଲପ୍ ତୁମକୁ ବନ୍ଧନ ଦେବେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ଏଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ପଜିଟିଭ୍ ୱାର୍ଲକ୍ ଠିକ ଅଛି 0 ରୁ ଅଧିକ ଯାହା ଅଧିକ | ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ତାହା ହେଉଛି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୋଇପାରେ ଏହି ପରମାଣୁ ଏବଂ ଏହି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ବଣ୍ଡ ଅଂଶ ଗଠନ ହୋଇପାରେ କାରଣ ଓଭରଲପ୍ ଶୂନ୍ୟରୁ ଅଧିକ ଅଟେ ଧରାଯାଉ ଯଦି ତୁମେ ଏହି ଉପାୟରେ ସମାନ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିଛ ଠିକ୍ ଅଛି | ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ନେଗେଟିଭ୍ ମୁଁ ନେଗେଟିଭ୍ ରଖେ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ଅଟେ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ଆଉ ଏକ ପରମାଣୁ ଅଛି ଯାହା ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଟେ ଏହା ହେଉଛି pz orbital ok ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ନିକଟତର ହୁଅନ୍ତି ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯେ ସେମାନେ ଓଭରଲିପ୍ କରୁଛନ୍ତି ତା'ହେଲେ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଉପାୟରେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କନ୍ତି ତେବେ କ'ଣ ହେବ ଠିକ୍ ଏହା ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଆପଜ୍ ମାଇନସ୍ ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ଏଠାରେ ଓଭରଲିପ୍ ହେଉଛି ଶୂନ୍ୟରୁ କମ୍ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଏହା ଓଭରଲପ୍ ଅଟେ | ଶୂନରୁ କମ୍ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପଜିଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ଅଟେ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ଏହା ନେଗେଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ଯାହା ଓଭରଲପ୍ ଆପଣଙ୍କୁ କେବଳ ପଜିଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ପାଇଁ ବଣ୍ଡିଂ ଦେବ, ଠିକ ଅଛି ଆପଣଙ୍କୁ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ନେଗେଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ଦେବ | ତୁମକୁ ଏକ ପରିସ୍ଥିତି ଦିଅ ଯେଉଁଠାରେ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ହୁଏ
ତେଣୁ ଫଳସ୍ୱରୂପ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ରିପୁଲ୍ସନ୍ ସେଠାରେ ରହିବ ଏବଂ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ କ bond ଣସି ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହେବ ନାହିଁ କାରଣ ଓଭରଲପ୍ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ କିମ୍ବା ଓଭରଲପ୍ ଶୂନ୍ୟରୁ କମ୍ କାହିଁକି? ଶୂନରୁ କମ୍ ସଙ୍କେତ ବିପରୀତ ଠିକ ଅଛି ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥରେ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ସମାନ ଚିହ୍ନ ନାହିଁ ଯେଉଁଠାରେ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ଚିହ୍ନ ଅଛି | ନକାରାତ୍ମକ ଏଠାରେ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ସଙ୍କେତ ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଏକାଠି ରଖନ୍ତି ସେମାନେ ଏକ ବଣ୍ଡିଂକୁ ନେଇପାରିବେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ବଣ୍ଡିଂ ଓଭରଲପ୍ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ହେବା ଠାରୁ କମ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ସେହି ସକାରାତ୍ମକ ନକାରାତ୍ମକକୁ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ମେକାନିକ୍ସ ଦ୍ୱାରା ଗଣନା କରାଯାଇପାରେ | ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ସର ସଙ୍କେତରୁ ଠିକ ଅଛି ଯାହା ଓଭରଲେପ୍ ହୋଇଥିବା ଓମ୍ ଆପଣ କହିପାରିବେ କେଉଁ ଓଭରଲପ୍ ବଣ୍ଡିଂ ପାଇଁ ବନ୍ଧନ ପାଇଁ କେଉଁ ୱାର୍ଲକ୍ ହେଉଛି ଓମ୍ ପାଇଁ ନେଗା ନେଗେଟିଭ୍ ର ଆହା ଓଭରଲପ୍ ହେବ
ତେଣୁ କେବଳ ପଜିଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ଏକ ବଣ୍ଡିଂ ପରିସ୍ଥିତି ଦେବ | ତୁମକୁ ଏକ ଉମ୍ ବଣ୍ଡିଂ ପରିସ୍ଥିତି ଦିଅ, ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ସେଗୁଡ଼ିକର ଅର୍ବିଟାଲ୍ pz ଅର୍ବିଟାଲ୍ ର ଓଭରଲପ୍ ଦେଖିଛୁ, ଆସନ୍ତୁ p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ର ଓଭରଲପ୍ ଦେଖିବା ଆସନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ଆଜ୍ ଅକ୍ଷ ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଗୋଟିଏ pz କକ୍ଷପଥ ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ମୁଁ ଦୁ sorry ଖିତ ନେଗେଟିଭ୍ ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍ କାରଣ ଏହି ନୋଡ୍ ନୋଡାଲ୍ ପ୍ଲେନ୍ ପରେ ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ର ସାଇନ ବଦଳିଯାଏ | e ok ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି କକ୍ଷପଥ ପାଇଁ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ଏହି ସଙ୍କେତ ଏହା ମଧ୍ୟ ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ଠିକ ଅଛି ପଜିଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ଶୂନଠାରୁ ଅଧିକ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଟାଣନ୍ତି ତେବେ ଏହାର ନକାରାତ୍ମକ ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ | ନେଗେଟିଭ୍ ହେଉଛି ଏହାର ବିପରୀତ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଓଭରଲିପ୍ କରିବା ଶୂନରୁ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏହା ଶୂନରୁ କମ୍ କାରଣ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳଟି ଏକ ସକରାତ୍ମକ ନକାରାତ୍ମକ ଓଭରଲେପ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି କକ୍ଷପଥର ସକରାତ୍ମକ ଲୋପ୍ ଏହାର ନକାରାତ୍ମକ ଲୁପ୍ ସହିତ ଓଭରଲିପ୍ ହେଉଛି | କକ୍ଷପଥ
ତେଣୁ ଫଳାଫଳ ଓଭରଲପ୍ ଶୂନରୁ କମ୍ ଏଠାରେ ଉଭୟ ସକରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏହିପରି ଏକ ଓଭରଲପ୍ ଏକ ବନ୍ଧନ ସ୍ଥିତିକୁ ଠିକ୍ କରିବ ଯାହା ଦ୍ over ାରା ଓଭରଲପ୍ ଶୂନରୁ ଅଧିକ ହେବ p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ମଧ୍ୟ ଏକତ୍ର ହୋଇପାରେ ଏହି ଉପାୟରେ ଓଲ୍ଲପ୍ ହୋଇପାରେ ଏହା ହେଉଛି ଅକ୍ଷ ଅକ୍ଷ | yz axis ଏହା ହେଉଛି px ଏହା

ଅନ୍ୟ ଏକ pxpx ଅର୍ବିଟାଲ୍ କିମ୍ବା ଆହା ତୁମର rr ଥାଇପାରେ ତୁମେ ପାଇ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ମଧ୍ୟ କରିପାରିବ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ହେଉଛି po ସାଇଟିଭ୍ ଓକ୍ ଓଭରଲପ୍ ଏହାଠାରୁ ବଡ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପଜିଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ଠିକ ଅଛି ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଚିତ୍ରରେ ସମାନ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କନ୍ତି ତେବେ ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ପଜିଟିଭ୍ ଦେଖନ୍ତୁ ଯେ ଏଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ଶୂନ୍ୟରୁ କମ୍
ତେଣୁ ନେଗେଟିଭ୍ ଠିକ୍
ତେଣୁ ଏହାକୁ ବାନ୍ଧିବା ପାଇଁ ନୁହେଁ | ବନ୍ଧନ ପାଇଁ ଅଟେ
ତେଣୁ pz ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ pz ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସହିତ ମିଶିଥାଏ କାରଣ ସେମାନେ ସମାନ ଅକ୍ଷରେ ଆସୁଛନ୍ତି ସମାନ ଭାବରେ px କିମ୍ବା ବିଟା କିମ୍ବା ପାଇ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅନ୍ୟ ପରମାଣୁର pxpy ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସହିତ ମିଶି ଏକ ବଣ୍ଡିଂ ଓମ୍ ଓଭରଲପ୍ ଦେବା ପାଇଁ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ନକାରାତ୍ମକ ଓଭରଲପ୍ ଦେଇପାରେ | ଆପଣ ମଧ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିପାରିବେ ଯାହା ଦ୍ now ାରା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଶୂନରୁ କମ୍ ଶୂନ୍ୟରୁ ଅଧିକ ଓଭରଲପ୍ ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ କିମ୍ବା ଓଭରଲପ୍ ଦେଖୁଛୁ ଏବଂ କେଉଁ ପରିସ୍ଥିତି ଶୂନ୍ୟ ଓଭରଲପ୍ ପାଇଁ ଅଛି ଯଦି ଆପଣ କକ୍ଷପଥକୁ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଏକ ଠିକ୍ ଗୋଟିଏ ଅକ୍ଷ ଅଟେ ଏବଂ ତାପରେ ଆପଣ କୁରା ok ୀ s ଅଙ୍କନ କରନ୍ତି | ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଯାହା um ok px କିମ୍ବା py orbital ସହିତ ମିଳିତ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଏକତା କକ୍ଷପଥ କିମ୍ବା s କକ୍ଷପଥ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ok ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ 0 ସହିତ ସମାନ ଓଭରଲପ୍ ହୋଇଛି କାରଣ ଏହା posi ର ସକାରାତ୍ମକ ବୋଲି କୁହନ୍ତୁ | ଏହା କକ୍ଷପଥ ପାଇଁ ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏହା ସର୍ବତ୍ର ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ପଜିଟିଭ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ଓଭରଲେପ୍ ଓଭରଲପ୍ ଶୂନଠାରୁ ଅଧିକ ଅଟେ ଯଦି ଆପଣ ଏଠାକୁ ଆସନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଏକ ପଜିଟିଭ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ନକାରାତ୍ମକ
ତେଣୁ ପଜିଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ଓଭରଲପ୍ | ପରସ୍ପରକୁ ବାତିଲ୍ କରନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ this ାରା ଏହା ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ um ାରା ଏହି ଉପାୟରେ ପରମାଣୁ ଏକ ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପରମାଣୁର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଠିକ ଅଛି ଏହା ଅନ୍ୟ ପରମାଣୁର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର କେନ୍ଦ୍ର ଅଟେ | ଏକ ବନ୍ଧନ ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ଯଦି ଯଦି ସେମାନଙ୍କର କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଉପାୟରେ s orbital ପାଇଁ px orbital ପାଇଁ ସମାନ ଥାଏ ଯଦି ଏହା ଏହି ଦିଗରେ ଥାଏ ତେବେ ଏହା ଶୂନ୍ୟ ମୂଲ୍ୟର ଏକ ଓଭରଲପ୍ ହୋଇପାରେ ତେବେ ଆପଣ ଅନ୍ୟ ଏକ ପରିସ୍ଥିତି ମଧ୍ୟ ପାଇପାରିବେ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅଟେ | um x ଏହା ଆଜ୍ ଅକ୍ଷ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହି କକ୍ଷପଥଟି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହା ହେଉଛି ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ପଜିଟିଭ୍
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି y ଅକ୍ଷ
ତେଣୁ z axis y axis x axis
ତେଣୁ ଆମେ um px ଏବଂ px କୁ ମିଶ୍ରଣ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ପରମାଣୁର ଗୋଟିଏ ପରମାଣୁର କକ୍ଷପଥର ବିଟାଲ୍ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ um pxpypz orbital orthogonal ପରସ୍ପରକୁ କୋଣ ୨୦ ଡିଗ୍ରୀ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ ort ାରା ଏହା ଅର୍ଗୋଗୋନାଲ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା yx ଅକ୍ଷରେ ଏହି ଅର୍ବିଟାଲ୍ y ଅକ୍ଷରେ ଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଯେତେବେଳେ ଚାହାଁନ୍ତି | ଆହା ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଏକତ୍ର ଠିକ କର, ତେବେ ତୁମେ ଏହି ପ୍ରକାରର ପରିସ୍ଥିତିକୁ ପସନ୍ଦ କରିବ ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ବନ୍ଧନ ପାଇଁ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଓଭରଲପ୍ ଶୂନ୍ୟରୁ କମ୍ ଅଟେ, ଯାହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ, ଓଭରଲପ୍ ଉପରେ କ bond ଣସି ବନ୍ଧନ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇପାରେ
ତେଣୁ ଓଭରଲପ୍ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇପାରେ ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ନକାରାତ୍ମକ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ଏହା କେତେ ହୋଇପାରେ | ଓଭରଲପ୍ ଯାହା କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ଇଣ୍ଟର୍ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଦୂରତାର ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯେହେତୁ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ଦୂରତା ଓଭରଲେପ୍ ହ୍ରାସ ହୁଏ ସେହି ସମୟରେ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ପରସ୍ପରର ନିକଟତର ହୁଅନ୍ତି ସେତେବେଳେ ଏହା ନିକଟତର ହେବ | ଏହା ଏକ ଘୃଣ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ କକ୍ଷପଥର ଆକାରର ଆକାର ମଧ୍ୟ ଯେତେବେଳେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆହା ଆପଣ ଏକ ଛୋଟ ପରମାଣୁ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଏକ ବଡ଼ ପରମାଣୁ ବଡ଼ ପରମାଣୁ ନିଅନ୍ତି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ବଡ଼ ବଡ଼ କକ୍ଷପଥରେ ଛୋଟ ପରମାଣୁ ଛୋଟ କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଓଭରଲପ୍ ହୋଇପାରିବେ ତାହା ଓଭରଲପ୍ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ | ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ହୁଅନ୍ତୁ ଏହା ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଓଭରଲପ୍ ଆଡକୁ ଗତି କରିବ କାରଣ ଧରାଯାଉ ତୁମର ଉଦାହରଣସ୍ୱରୂପ ତୁମର ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଠିକ ଅଛି ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପରମାଣୁର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର କେନ୍ଦ୍ର ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ପରମାଣୁକୁ ap orbital pc orbital ଭାବରେ ଆଣୁଛ | ଏବଂ ତାପରେ ଧରନ୍ତୁ ଯଦି ଏହା ଅତ୍ୟଧିକ ଓଭରଲପ୍ ହୁଏ ତେବେ ଧରନ୍ତୁ ଏହା ଠିକ ଅଛି ଏହା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ଭଲ ଧରନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଉପାୟରେ ଓଭରଲେପ୍ କରନ୍ତି ତେବେ ପଜିଟିଭ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଏକ ପଜିଟିଭ୍ ଅଛି ଏହା ନକାରାତ୍ମକ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଓଭରଲପ୍ ଆଡକୁ ଗତି କରିବ |
ତେଣୁ ଏହା ହେବା ଉଚିତ ନୁହେଁ ଯେ ଓଭରଲପ୍ ର ଓଭରଲପ୍ ମ୍ୟାଗ୍ନିଚର୍ ଇଣ୍ଟର୍ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଦୂରତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଏବଂ କକ୍ଷପଥର ଆକୃତି ମଧ୍ୟ ସେହି ସବିଶେଷ ତଥ୍ୟକୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଚିନ୍ତା କରୁନାହୁଁ | ଏଠାରେ ଜୋର ଦେବା ପାଇଁ ଟେଡ୍ ହେଉଛି ଆର୍ବିଟରର ଓଭରଲପ୍ ହେଉଛି କି ପ୍ରକାରର ଓଭରଲପ୍ ର ଓଭରଲପ୍ ର ଓଭରଲାପ୍ ପ୍ରକାରର ଓଭରପ୍ଲେସ୍ ଆହା ବର୍ତ୍ତମାନ ବନ୍ଧନ ପାଇଁ ଏହି ଜ୍ଞାନ ସହିତ ଓଭରଲପ୍ ର ଏହି ଜ୍ଞାନ ବାଲାନ୍ସ ବଣ୍ଡ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଅନ୍ତର୍ଗତ ବନ୍ଧନ um କୁ ବୁ to ିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ | ଏକ ଗୁରୁତ୍ concept ପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣାକୁ ଯେ ଉମ୍ ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ବଣ୍ଡଗୁଡିକ କିପରି ଗଠିତ ହୁଏ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁକୁ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭାବରେ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଓମ୍ ସହିତ ମିଶ୍ରଣ କରନ୍ତି ତେବେ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଠିକ ହୋଇପାରେ ତେଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ କ୍ଲ ଠିକ୍ ସେହିପରି ଏକ ଯୁଗଳ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏବଂ କ୍ଲୋରିନେଟର୍ ମଧ୍ୟରେ ତୁମର ଏକକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୋଇଛି ଯାହାକୁ ଏକ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ବା ସିଗମା ବଣ୍ଡ କୁହାଯାଏ ଠିକ୍ ସେହିପରି ଆହା ଯଦି ତୁମେ ଏକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ତିନୋଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ନେଇଛ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଏକାକୀ ଯୋଡି ଅନ୍ୟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ତିନୋଟି ଅବିଭକ୍ତ ହୋଇପାରେ | ଦୁଇଟି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ତିନୋଟି ଜାଲ ମଧ୍ୟରେ ତିନୋଟି ବଣ୍ଡ ଦେବା ପାଇଁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍
ତେଣୁ ସେଠାରେ ଏହା ସମାନ ଯାହା ତିନୋଟି ସହିତ ସମାନ | ଦୁଇଟି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ ତିନିଟି କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ବମ୍ ଗଠନ ହୋଇଛି କାରଣ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପରମାଣୁରେ ଗୋଟିଏ ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଅନେକ ସଂଖ୍ୟକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ ଯଦି ତୁମେ ଗ୍ରହଣ କର ତେବେ ଏଠାରେ କ problem ଣସି ଅସୁବିଧା ନାହିଁ | ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିଡ୍ ଯାହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିଥିଲି ଯଦି ଆପଣ ଏକ କାର୍ବନ୍ ନିଅନ୍ତି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମିଥେନ ଓକେ ମିଥାନରେ ଚାରୋଟି ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଅଛି | ଏହାର ଶକ୍ତି ସ୍ତର ମୁଁ ଏହି ଉପାୟରେ ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଙ୍କି ପାରିବି ଏହା ହେଉଛି ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରେ ଏବଂ ତା’ପରେ ତୁମର ଏଠାରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଶକ୍ତି ଠିକ୍ ଏହା ହେଉଛି 2p କକ୍ଷପଥରେ ଆହା ଦୁଇଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରେ | ଏଠାରେ ଏବଂ ଏଠାରେ କକ୍ଷପଥରେ ଥିବା p କକ୍ଷପଥ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ମାଗଣା ଅଟେ ଯଦି ଆପଣ ସେହି ଉପାୟକୁ ଦେଖିଥିବେ ଯେପରି ଆପଣ ଏଠାରେ ଦେଖିଥିବେ ଏହାର ଗୋଟିଏ ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି, ଏହାର ଏକ ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ମିଳିତ ହୋଇ ଏକ କୋଭାଲେଣ୍ଟ ଗଠନ କରିବ | ସମାନ way ଙ୍ଗରେ ବନ୍ଧନ କର ଯଦି ତୁମେ କାର୍ବନ ପରମାଣୁର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକୁ ଦେଖ, ଏଥିରେ ଦୁଇଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ means ାରା ଏହା ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ମିଶି ପାରିବ ଓକେ

ଆସନ୍ତୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ଉପାୟଟି ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇଥିବ | କିଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆହା ଏବଂ ତୁମର କାର୍ବନ ଓକ ଭଲି ଏହି ଠିକ ଅଛି ତୁମେ ଗଠନ କରିପାରିବ କିନ୍ତୁ ଏହା ଏହା ନୁହେଁ ଯେ ଏହା ଏହିପରି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ନାହିଁ
ତେଣୁ ତୁମର କେବଳ କାର୍ବନ ଗଠନ ch2 ରହିବ ଯାହାକି ଯଦି ତୁମେ ଏହା ଦ୍ go ାରା ଯାଅ ତେବେ ଅଧିକ ସ୍ଥିର ରହିବ | ବାସ୍ତବରେ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅସ୍ଥିର ଅଣୁ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଏହା ବିଭିନ୍ନ r ଗୋଷ୍ଠୀ ସହିତ ବିଦ୍ୟମାନ ଅଛି ସେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନକୁ r ଗ୍ରୁପ୍ ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଇ ପାରିବେ ଆପଣ ସ୍ଥିର କରିପାରିବେ ଯେ ଆମେ ଏଠାରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁନାହୁଁ
ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରକୃତ ପରିସ୍ଥିତି ନୁହେଁ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି ch4 ଠିକ ଅଛି ଚାରିଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ବନ୍ଧା | ଗୋଟିଏ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଏହା କିପରି ସମ୍ଭବ ମୁଁ କାହିଁକି ପଚାରୁଛି ଯେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳରେ କେବଳ ଦୁଇଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ ଯାହା ଚାରିଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରିଥିବା ଏକ ରାଜ୍ୟ um କୁ ଯାଇପାରିବ ଯାହା ଦ୍ four ାରା ଚାରିଟି ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ କାହିଁକି ଆମକୁ ଚାରିଟି ଦରକାର କାହିଁକି? ଚାରୋଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ କାରଣ ଏକ ବନ୍ଧନ ଗଠନ ପାଇଁ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ପରମାଣୁ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ ପରମାଣୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦେଇଥାଏ
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ସେହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଯୋଡି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ
ତେଣୁ କାର୍ବନ ଅଛି | ଚାରିଟି ବନ୍ଧନ ପାଇବା ପାଇଁ ଚାରୋଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରହିବା କିପରି ସମ୍ଭବ
ତେଣୁ ତୁମେ ଏକ ସଂକଳ୍ପକୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ଧାରଣା କରିବାକୁ କିମ୍ବା ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଇବାକୁ ପଡିବ ଯାହାକୁ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ କନ୍ସେପ୍ଟ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ବା ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ର କକ୍ଷପଥର ମିଶ୍ରଣ କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା କିପରି | ଏକ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ କରିବା ପାଇଁ ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ତୁମର ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରିଥିବା କାର୍ବନ ଏକତା କକ୍ଷପଥ ପାଇଁ ତୁମର ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ଦୁଇଟି p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି ଯେଉଁଥିରେ ଦୁଇଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ତେବେ ତୁମକୁ ଏଠାରୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରିବାକୁ ପଡିବ | ଆମେ କାହିଁକି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକୁ ଅପ୍ରାକୃତିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସର୍ବାଧିକ ଅନାବଶ୍ୟକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପାଇବାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ, ଏଠାରେ ଠିକ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ | n କାରଣ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଏଠାକୁ ଚାଲିଯାଇଛି ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏକତାକୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରନ୍ତି କିମ୍ବା ଦୁ sorry ଖିତ ହୁଅନ୍ତି ଏହା ହେଉଛି 2s ଅର୍ବିଟାଲ୍ 2s କକ୍ଷପଥକୁ 2p କକ୍ଷପଥରେ କାରଣ ଏହାର ଗୋଟିଏ ଖାଲି କକ୍ଷପଥ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଆମକୁ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ | 2s ସ୍ତରରୁ 2p ସ୍ତରକୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କୁ ପ୍ରୋତ୍ସାହିତ କରୁଛି ଯାହା ଦ୍ the ାରା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର 4 ଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରହିବ, ch4 କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ପାଇଁ ch ଚାରିକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ଚାରିଟି ଆନାଲ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦରକାର
ତେଣୁ ଏହା ଠିକ୍ ଯେପରି କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଚାରିପାଖରେ ଚାରିଟି କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ଅଛି | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର ଚାରୋଟି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରହିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ଆମେ କଳ୍ପନା କରୁ ଯେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦୁଇଟି p କକ୍ଷପଥକୁ ଯାଇ ଚାରିଟି ଏବଂ ପ୍ୟାଡ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗଠନ କରେ ତେବେ କାର୍ବନ ଏକ ଚାରୋଟି ବନ୍ଧ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ କିନ୍ତୁ ତୁମର ମନେ ଅଛି ଯେ ଏହା ଗୋଟିଏ ଠିକ ଅଛି | ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଦୁଇଟି p କକ୍ଷପଥ ଦୁଇଟି p କକ୍ଷପଥ ହେଉଛି z ଅକ୍ଷ | ଠିକ ଅଛି ଏହା ଏକ କାର୍ବନ ଠିକ ଅଛି ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ
ତେଣୁ ତୁମର ତିନୋଟି p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଗୋଟିଏ ଓମ୍ କକ୍ଷପଥ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହି ତିନୋଟି p କକ୍ଷପଥରେ ତିନୋଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ତୁମେ ଏଠାରେ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ରଖିବ ଏହା ହେଉଛି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଗୋଟିଏ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ତୁମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏଠାରେ ରଖିଛେ ଆମେ ଏଠାରେ ଆଉ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ରଖୁ
ତେଣୁ ତିନୋଟି ବଣ୍ଡ ତିନୋଟି କୋଭାଲେଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ତିନୋଟି PC ଅର୍ବିଟାଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଗଠିତ ହୁଏ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ କାର୍ବନ ଓମ୍ ଠିକ ଅଛି 2p y କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ଠିକ୍ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍
ତେଣୁ ଠିକ ଅଛି ଏକ ବନ୍ଧନ ଗଠନ | ସମାନ ଭାବରେ ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ ଏହି ବନ୍ଧନ ଏହି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମଧ୍ୟରେ ଏହି ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ କାର୍ବନ ଦୁଇ ଆହା px ଅର୍ବିଟାଲ ପ୍ଲସ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ ବ୍ୟବହାର କରି ସମାନ ଭାବରେ ଏହି ବନ୍ଧନ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଦୁଇଟି pz ଅର୍ବିଟାଲ ପ୍ଲସ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ତିନୋଟି ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ | ଚତୁର୍ଥ ବଣ୍ଡ କାର୍ବନ ପରମାଣୁରେ ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ ବ୍ୟବହାର କରି ok ah ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ ଯାହା ଦ୍ ok ାରା କେଉଁ ଠିକ ଅଛି ଯାହା ଏଠାରେ ହୋଇପାରେ ଠିକ ଅଛି ଏହା ଏକ ହାଇ ଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ କାର୍ବନ ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ, ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଏକତା କକ୍ଷପଥ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖ ଯେ ତିନୋଟି p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ତିନୋଟି ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୋଇଛି, ଠିକ୍ କାର୍ବନ 2s କକ୍ଷପଥ ବ୍ୟବହାର କରି ଅନ୍ୟ ଏକ ବନ୍ଧନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ ଅଛି ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଏହା ଏକ ଜ୍ୟାମିତି କିମ୍ବା ଅଣୁର ଆକୃତି | ଏହି ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଆଙ୍ଗଲ୍ କୋଣ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଟେଟ୍ରାହେଡ୍ରାଲ୍ କୋଣ ଏଠାରେ ଅଛି ଏହି କୋଣଟି 109.5 ଡିଗ୍ରୀ ଠିକ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହି କୋଣକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏହି ଦୁଇଟି ଅକ୍ଷ ମଧ୍ୟରେ କୋଣ ୨୦ ଡିଗ୍ରୀ କିମ୍ବା ଏଠାରେ ଏହା ୨୦ ଡିଗ୍ରୀ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଏହା ପ୍ରାୟ 125 ଅଟେ | ଡିଗ୍ରୀ
ତେଣୁ ବାସ୍ତବରେ ମିଥେନ ଅଣୁରେ କୋଣ ହେଉଛି 109 109.5 ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣ ନେଇଥିବେ ଯେକ ang ଣସି କୋଣ ସମାନ ମୂଲ୍ୟ ହେବ କିନ୍ତୁ ଏହି ଉପାୟରେ ଠିକ୍ ଯଦି ଆପଣ କିଛି ବନ୍ଧନ ଗଠନର ଏହି ଉପାୟରେ ଯାଆନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଅଣୁ ସହିତ ଶେଷ ହୋଇଯିବେ | ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କୋଣଗୁଡିକ ୨୦ ଡିଗ୍ରୀ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କୋଣ 120 ଡିଗ୍ରୀ ରହିବା ଯାହା ଠିକ୍ ନୁହେଁ ଏହା ବ୍ୟତୀତ କାର୍ବନ px ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଏବଂ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ମଧ୍ୟରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ବଣ୍ଡ th ମଧ୍ୟରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ବନ୍ଧଠାରୁ ଭିନ୍ନ | ଇ କାର୍ବନ ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଠିକ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ତାହା ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏଠାରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ବଣ୍ଡର ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି କିମ୍ବା ଶକ୍ତି ସମାନ କିନ୍ତୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବଣ୍ଡର ଶକ୍ତି ସମାନ ନୁହେଁ ଏହା ଭିନ୍ନ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ଦ୍ um ାରା ଏହା ନୁହେଁ | ch4 ପାଇଁ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୋଇଛି ତାପରେ ଏଗୁଡିକ କ’ଣ ଘଟୁଛି ତା’ ହେଲେ କ’ଣ ଠିକ ଅଛି ତା’ ହେଲେ କ’ଣ କରିବା ଉଚିତ ତେବେ ଆମକୁ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ନାମକ ଏକ ଧାରଣା ଉପସ୍ଥାପନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଅର୍ଥାତ୍ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥରେ ଏହି p କକ୍ଷପଥକୁ s କକ୍ଷପଥ ସହିତ ମିଶ୍ରଣ କରିବା ଠିକ୍ ସେଥିପାଇଁ ଏହା ଠିକ୍ |
ତେଣୁ ଥରେ ଏହା ଗଠନ ହେବା ପରେ ଏହି ଅବସ୍ଥା ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ନୁହେଁ ଏହି ଅବସ୍ଥା ଠିକ ନୁହେଁ ଏହି ରାଜ୍ୟ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ନୁହେଁ ତେବେ ଏହା ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ନାମକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅତିକ୍ରମ କରେ
ତେଣୁ ତୁମର ହଁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି | ଏବଂ ତାପରେ ଦୁଇଟି p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଠିକ ଅଛି ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦୁଇଟି p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଧାରଣ କରେ ତାପରେ ଏହା ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କୁ ବାତିଲ କରେ ଏବଂ ତିନୋଟି ସମାନ ସମାନ ହାଇପର ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରେ | ଏହାକୁ sp3 ହାଇବ୍ରିଡ୍ ହାଇବ୍ରିଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ sp3 କୁହାଯାଏ କାରଣ s କକ୍ଷପଥରେ p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସହିତ ମିଶ୍ରିତ ହୋଇଛି କେତେ p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ପା ତିନୋଟି p କକ୍ଷପଥ ସେଥିପାଇଁ sp3 ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ sp3 ହାଇବ୍ରିଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍
ତେଣୁ ସେହି କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ଏହି କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ଏହି କକ୍ଷପଥରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କ’ଣ
ତେଣୁ ଆପଣ ସଂଖ୍ୟା ଦେଖିପାରିବେ | ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡିକ ଯାହା ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ସମାନ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ସମାନ ଚାରିଟି କକ୍ଷପଥରେ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥକୁ ଏକତ୍ର କରି ଚାରିଟି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥକୁ ଠିକ୍ କରିବା ପାଇଁ ତୁମେ ଯେତେବେଳେ ଏହି କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକର ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ସମାନ, ସେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କର ଶକ୍ତି ସମାନ ମୂଲ୍ୟ ଥାଏ | ହାଇବ୍ରିଡାଇଜ୍ ସେମାନେ ଏହିପରି ଏକ କାର୍ବନ ପରି ଦେଖାଯାଉଛନ୍ତି ତୁମର କାର୍ବନ ଅଛି ଏବଂ ତୁମର

ଏକ ଲୋବ ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏକ ଛୋଟ ଲୁପ୍ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ଏକ ବଡ଼ ଦଉଡି ଅଛି ସେଠାରେ ଏକ ଛୋଟ ଲୁପ୍ ଠିକ ଅଛି ସେଠାରେ ଏକ ବଡ଼ ଲୋବ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ସେଠାରେ କିଛି ଅଛି | ଅନ୍ୟ ଏକ ବଡ ଲୋବ୍ ଏକ ଛୋଟ ଲୁପ୍ ଅଛି ଏହି ଚିହ୍ନଟି ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଠିକ୍ ସେହିପରି ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ନେଗେଟିଭ୍ ଏହା ଏକ ପଜିଟିଭ୍ | ନେଗେଟିଭ୍ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ

ତେଣୁ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ପରେ ଏକ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କକ୍ଷପଥକୁ ଠିକ୍ ଦେବା ପାଇଁ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ମିଳିତ ହୋଇ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ତୁଳନାରେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଏକ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଲୋବ୍ ବଡ଼ ହେବ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ଏକ ଲୋବ୍ ଅଛି | ଏହି ବିକ୍ ର ପରମାଣୁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ତୁଳନାରେ ଏହି ଓକ ଭଳି,

ତେଣୁ ଏହି ଲୋବ ଥିବା କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ଓଭରଲପ୍ କରିବା ପାଇଁ ଭଲ , ଏହା ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ଭଲ କାରଣ କକ୍ଷପଥର ଲୋପ ବଡ଼ ହେଲେ ଏହା ଲୋପ ଅଧିକ ହୁଏ ଏହା ଅଧିକ ଭଲ ଉପାୟକୁ ଅଲଗା କରିପାରେ | କିମ୍ବା ଆମର ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥରେ ଏହି ଆକାରର ଓଭରଲେପ୍ ତୁଳନାରେ ଓଭରଲେପ୍ ଅଧିକ ସକାରାତ୍ମକ ହେବ

ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଓଭରଲିପ୍ ପାଇଁ ଭଲ ଏବଂ

ତେଣୁ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ଭଲ

ତେଣୁ sp ଗଠନ ପରେ ଥରେ ଏହା ହେଉଛି sp3 ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ | ତେବେ କ’ଣ ହେଉଛି ଚାରିଟି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥ ଚାରିଟି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜ୍ କକ୍ଷପଥରେ ମିଳିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ସମାନ ଶକ୍ତି ok sp ତିନୋଟି ହାଇବ୍ରିଡି ଅଛି | zed orbital ଉଚ୍ଚ ଉଡ଼ାଣ ସମାନ ଶକ୍ତି ସେମାନଙ୍କର ସମାନ ଶକ୍ତି ଥାଏ ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଲୋବଗୁଡ଼ିକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିଗ ଆଡକୁ ଥାଏ ଯାହାକି କାର୍ବନ ପାଇଁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଣୁର ଆକୃତି ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥାଏ ଏହି ଲୋବଗୁଡ଼ିକ ଓକେ ଲୋବଗୁଡ଼ିକ ଟେଟ୍ରାହ୍ରନର କୋଣ ଆଡକୁ ଥାଏ |

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ସହିତ ମିଶି ଏକ ଟେଟ୍ରାଗୋନାଲ ଅଣୁ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ

ତେଣୁ ତୁମେ ଏଠାରେ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ପାରିବ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ଅନ୍ୟ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ତୁମେ ଏଠାରେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ରଖିବ ଏବଂ ଏଠାରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ରଖିବ ତୁମେ ଠିକ୍

ତେଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ଏଠାରେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ଏଠାରେ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଠିକ ଅଛି ଏଠାରେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ପାଇଁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ପାଇଁ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ସଙ୍କେତ ସବୁଠାରେ ସକରାତ୍ମକ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ um ାରା ଏହି ଟେଟ୍ରାଗୋନାଲ ଆକୃତି ପରି ଏକ କାର୍ବନ ଦେବ ଯାହା ଏକ ଶୂନ୍ୟର କୋଣ ଠିକ ଅଛି | ପଏଣ୍ଟ୍ ଡିଗ୍ରୀ ଏବଂ ବଣ୍ଡ୍ ଶକ୍ତି ସମାନ ଠିକ ଅଛି ଚାରିଟି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ sp3 କକ୍ଷପଥ ବ୍ୟବହାର କରି ଚାରୋଟି ବଣ୍ଡ ଗଠନ | ଏବଂ ଠିକ ଅଛି ସେହି କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ଶକ୍ତି ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ ଠିକ ହୁଏ ସେମାନେ ଅଣୁକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକୃତି ପ୍ରଦାନ କରନ୍ତି ଯଦି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ଆକୃତି ଏକ ଟେଟ୍ରାହ୍ରାଲ୍ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ | ପଦ୍ଧତି ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଆମେ ଯାହା ଦେଖିଛୁ ତାହା ହେଉଛି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକର ଓଭରଲପ୍ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା ଉପରେ ଆମେ ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତିର କକ୍ଷପଥରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ୍ର ପଦୋନ୍ନତି ଏବଂ ତା’ ପରେ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କକ୍ଷପଥକୁ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା କକ୍ଷପଥ ମଧ୍ୟରେ ଅନୁମାନ ଏବଂ ତା’ ପରେ ବଣ୍ଡ ଗଠନକୁ ଆଗେଇ ନେବା | ଠିକ ଅଛି ଅଣୁର ଏକ ଆକୃତି ଆଡକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ s କକ୍ଷପଥ ମଧ୍ୟରେ ବଣ୍ଡ ଗଠନର ଏକ ସରଳ କେସ୍ ଦେଖିବା ଏକ ସରଳ ଅଣୁ ଯେପରିକି um beryllium cl2 କିମ୍ବା beryllium um ah ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ah cl two rbr two r beryllium dimethyl ok

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ | ବେରିଲିୟମର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ କ’ଣ ଏହାର ଦୁଇଟି s ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି s ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି s ଦୁଇଟି ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହା କାର୍ବନ ପରମାଣୁର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ଏବଂ a ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଏହା ହେଉଛି ଉମ୍ ବେରିଲିୟମ୍ ର ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥରେ ଏବଂ ଏଥିରେ କ un ଣସି ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ବେରିଲିୟମ୍ ପାଇଁ ଦୁଇଟି କ୍ଲୋରାଇନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ଉମ୍ ଦୁଇଟି ବଣ୍ଡ ଗଠନ କିପରି ସମ୍ଭବ

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଆମେ ଏହା ବୁ explain ାଇ ପାରିବା | ଠିକ୍ ଅଛି ତୁମର ଏକ ଖାଲି ପ୍ରି ବିଟା ଶକ୍ତିରେ ଅଧିକ ଶୋଇଛି ଠିକ ଅଛି ସେଠାରେ ଦୁଇଟି p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ପ୍ରଥମ କାମ ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ok ର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ୍ର ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଯାହାକି ଏହି ପରି ପରିସ୍ଥିତିକୁ ନେଇଥାଏ ଏହି ଦୁଇଟି p କକ୍ଷପଥ ଏହି ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମର ଦୁଇଟି ଅଛି | ପ୍ରତ୍ୟେକରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରିଥିବା କକ୍ଷପଥରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରିଥିବା ଦୁଇଟି ସମାନ ଠିକ୍ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କକ୍ଷପଥକୁ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ କରିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଏକ ସ୍ପ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ କିମ୍ବା ଡାଇଗୋନାଲ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଡାଇଗୋନାଲ୍ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ ଯେ ସେମାନେ ଏଥିରେ କିପରି ଚିତ୍ର କରିପାରିବେ? ଉପାୟ ହଁ z ଅକ୍ଷ ଠିକ ଅଛି ଏଠାରେ 2p କକ୍ଷପଥ ହେଉଛି z ଅକ୍ଷରେ ପଡ଼ିଥିବା ଏକ z z

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଅକ୍ଷ ଅକ୍ଷ ଏହା ଆପଜ୍ ଅକ୍ଷ ସକାରାତ୍ମକ ଏହା ସହିତ ନକାରାତ୍ମକ ମିଶ୍ରଣ | um s କକ୍ଷପଥ ଏକତା uh ok ସମାନ um ପରମାଣୁର ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ ସହିତ ମିଶିଥାଏ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ଦୁଇଟି 2s କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଏହା ହେଉଛି 2 pz କକ୍ଷପଥ 2 PC କକ୍ଷପଥ ଏହା ଏକ 2s କକ୍ଷପଥ ଠିକ ଅଛି ଏହା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ସଙ୍କେତ ଅଟେ ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ସକରାତ୍ମକ ଚିହ୍ନ ଥାଏ ଏବଂ ହୋଇପାରେ | ଏହି ପ୍ରକାରର 2 ଟି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦିଅ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର କେନ୍ଦ୍ର, ଏହି ପ୍ରକାରର ଅନ୍ୟ ଏକ ବଡ଼ ଲୋବ୍ ଏବଂ ଛୋଟ ଲୋବ୍ ଦେଖ, ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଏକ ବେରିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଏକାଠି ଲେଖିପାରିବା ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ ବଡ଼ ଲୋବ୍ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ଆଉ ଏକ ବଡ଼ ଲୁପ୍ ଅଛି, ଏଠାରେ ଏକ ଛୋଟ ଲୁପ୍ ଅଛି, ଏଠାରେ ଏକ ଛୋଟ ଲୁପ୍ ଅଛି | ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ପରମାଣୁର p କକ୍ଷପଥ ଏଠାରେ ଓଭରଲପ୍ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି ଉପାୟରେ ok

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଅକ୍ଷ

ତେଣୁ ଏହା z ଅକ୍ଷ

ତେଣୁ z ଅକ୍ଷ ଅନ୍ୟ ଏକ ଅଛି କାରଣ ଏହା z ଅକ୍ଷ ଅଟେ |

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବେରିଲିୟମ୍ ଦୁଇଟି କ୍ଲୋରାଇନ୍ | ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଲୁପ୍ ଓକେ

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କୋଣ ହେଉଛି 180 ଏହା ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥ ମଧ୍ୟରେ 180 କୋଣ

ତେଣୁ ଏଠାରେ କୋଣ 180 ଡିଗ୍ରୀ ଅଟେ ଏବଂ ସେମାନେ ପରସ୍ପର ବିପରୀତ ପ୍ରୋଜେକ୍ଟ ହୋଇଥାନ୍ତି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରେ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ | ଅନ୍ୟ ଏକ ପରମାଣୁ ସହିତ ବନ୍ଧନ ଗଠନ ଅନ୍ୟ ଏକ ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ଏହିଟି ହେଉଛି କ୍ଲୋରାଇନ୍ ର pz ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଫ୍ ଯାହା ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରିଥାଏ ଯାହାକି ଏହି isp ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସହିତ ମିଶି ଏକ ସିଗମା ବଣ୍ଡ କିମ୍ବା କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ | ବେରିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ସମାନ ଭାବରେ ଏହି ଦିଗରେ ମଧ ଏହାକୁ ଏକ ସ୍ପ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କକ୍ଷପଥ ପରେ | ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ଏହା ବୁ to ିବା ଜରୁରୀ ଯେ ହାଇପୋଟେନ୍ୟୁଜ୍ କକ୍ଷପଥରେ s ଅର୍ବିଟାଲର ଶତକଡ଼ା କ’ଣ ଏହି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କକ୍ଷପଥରେ p ଅର୍ବିଟାଲର ଶତକଡ଼ା ସମାନ ସେମାନେ ସମାନ ଅଟନ୍ତି କାରଣ ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥ ଦୁଇଟି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦେବା ପାଇଁ ଏହାର ଚରିତ୍ର ହେଉଛି | ବିଭାଜିତ ହୋଇଛି କାରଣ ଏଥିରେ ଦୁଇଟି ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଜଡିତ ଅଛି

ତେଣୁ ଏଥିରେ ଏକ ପଚାଶ ପ୍ରତିଶତ s କକ୍ଷପଥ ଆସର ଚରିତ୍ର ଅଛି ଠିକ ଅଛି 50 ପ୍ରତିଶତ ହଁ ଏବଂ ତା’ ପରେ 50 p କକ୍ଷପଥ ଠିକ ଅଛି କାରଣ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ

କକ୍ଷପଥ ମିଳିତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ପଟେ ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ 50 ଟି ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଦେଖୁଛୁ | ମିଥେନ ପାଇଁ sp3 ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍ ଏହି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କକ୍ଷପଥ ପାଇଁ s ଅକ୍ଷରର ଶତକଡା ଏହା ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ
ତେଣୁ କାର୍ବନ ଓକ ପାଇଁ ଏହି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କକ୍ଷପଥ ସବୁଠାରେ ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏହାର କିଛି 25% ଠିକ ଅଛି କିମ୍ବା କିଛି ଠିକ ଅଛି ଏହାର 25 ପ୍ରତିଶତ s ଅଛି | ଏବଂ ତା ’ ପରେ p ଅକ୍ଷରର 75 ପ୍ରତିଶତ କିମ୍ବା ଗୋଟିଏ ଠିକ ଅଛି ଚରିତ୍ରର ଏକ ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ହାଇପୋଥେସିସ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ପାଇଁ ଆପ୍ ଚରିତ୍ରର ତିନି ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ସେମାନେ um ସମାନ ଶକ୍ତି ଯାହା ଦ୍ bond ାରା ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ
ତେଣୁ ଆପଣ ଏଠାରେ ଅତି ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ବୁ understand ିପାରିବେ ଯେ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ଓଭରଲପ୍ ଦ୍ୱାରା ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ ଯଦି କ um ଣସି ଉପଯୁକ୍ତ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥ ଉପଲବ୍ଧ ନଥାଏ ତେବେ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ କକ୍ଷପଥକୁ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଦେବା ପାଇଁ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥ ଏକତ୍ରିତ ହୁଏ | କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ତା ’ ପରେ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ୟ ଏକ ଅଣୁ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଦେଖିପାରିବା um ତୃତୀୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନ ବୋରନ୍ ଓକେ ଏହା ଏହି ପ୍ରକାରର ଓମ୍ ବୋରନ୍ ଟ୍ରାଇଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଗଠନ କରିପାରିବ
ତେଣୁ ବୋରନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ହେଉଛି ଆପଣ ଲେଖିପାରିବେ ଯେ 1 s 2 ah 2 p 2 s | 2 ଦୁ sorry ଖିତ 2 s 2 ତାପରେ 2 p 1 1 s 2 2 s 2 2 p 1
ତେଣୁ ତାପରେ ତୁମକୁ ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ତା ’ ପରେ ଦୁଇଟି p କକ୍ଷପଥ ଠିକ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏଥିରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏଥିରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ତାପରେ ପଦୋନ୍ନତି | ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ୍ର ପ୍ରୋତ୍ସାହନ ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ଠିକ କରିପାରିବ
ତେଣୁ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ଅନାବଶ୍ୟକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ପଦୋନ୍ନତି ପରେ କିଛି ଅଟେ ଏବଂ ତାପରେ ସେମାନେ ଏକତ୍ରିତ ହୋଇ ତାପରେ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜ୍ ହୋଇ ତିନୋଟି ସମାନ କକ୍ଷପଥକୁ ଠିକ୍ ଧାରଣ କରନ୍ତି | ଇ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପ୍ରତ୍ୟେକ
ତେଣୁ ଏହାକୁ asp ଦୁଇଟି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ sp ଦୁଇଟି ହାଇବ୍ରିଡାଇଜଡ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ କାରଣ ଗୋଟିଏ s କକ୍ଷପଥ ଯାହା କି କକ୍ଷପଥ ଅଟେ ଏହା ଦୁଇଟି p କକ୍ଷପଥ ଦୁଇଟି p କକ୍ଷପଥ ଅଟେ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ s କକ୍ଷପଥ ଦୁଇଟି p କକ୍ଷପଥକୁ ମିଶ୍ରଣ କରେ
ତେଣୁ ଏହାକୁ sp ଦୁଇଟି କୁହାଯାଏ | କକ୍ଷପଥଗୁଡିକ
ତେଣୁ ଦୁଇଟି p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଜଡିତ ଅଛି ସେଥିପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି asp ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥ ଯାହା ସେମାନେ ଏହିପରି ଦେଖାଯାଉଛନ୍ତି ସେଠାରେ ଛୋଟ ଲୁପ୍ ଅଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ଛୋଟ ଲୋବ୍ ଅଛି ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ଏହି ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ସକାରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା କିଛି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ x ଠିକ ଅଛି ଯଦି ତୁମେ କହୁଛ ଏହା ହେଉଛି ଆ z z ଅକ୍ଷ ଏହି y ଅକ୍ଷ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବ
ତେଣୁ ଏଥିରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ତୁମେ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯାହା ଅନ୍ୟ ଏକ ପରମାଣୁ ସହିତ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ମିଶି ପାରିବ
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆହା ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ଓକ୍ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣରେ ଦୁଇଟି ଦୁଇଟି ଅଛି | s two um two p ପାଞ୍ଚ ଦୁଇଟି p ପାଞ୍ଚ ଏହାର PC ଅର୍ବିଟାଲରେ ଗୋଟିଏ ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ସେଠାରେ ଆପଜ୍ କକ୍ଷପଥରେ ପରସ୍ପରକୁ ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରେ ଯାହା ହାଇପୋଥେସି ସହିତ ମିଶିପାରେ | ବୋରନ୍ ପରମାଣୁର କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ଏହି ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ପରି ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ କରେ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଓମ୍ ବୋରନ୍ ଅଟେ ଯେପରି ଏହି ଟ୍ରାଇଗୋନାଲ୍ ଓକ୍ ହେଉଛି ଏକ ପ୍ଲାନାର୍ ଜ୍ୟାମିତ୍ରୀ ଓକ ସମାନ୍ତରାଳ ତ୍ରିରଙ୍ଗା ok ଅଣୁର ଜ୍ୟାମିତି ଆକୃତି ସମାନ୍ତରାଳ ତ୍ରିରଙ୍ଗା ଅଟେ | କିପରି ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ଘଟେ
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ୍ ସେମାନଙ୍କର ସମାନ ଶକ୍ତି ଅଛି ଏହି କକ୍ଷପଥ ହାଇପୋଟେସିସ୍ ସମାନ ଶକ୍ତି ଅଟେ ଯାହା ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ଚରିତ୍ରଟି s ଏବଂ p କକ୍ଷପଥ ଦ୍ୱାରା ଅଂଶୀଦାର ହୋଇଥାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ଗସିଭ୍ ଅଟେ ଏହା p ଅର୍ବିଟାଲର ps ର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ | କକ୍ଷପଥ ଏବଂ p rb ଶବ୍ଦର ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ଧନ୍ୟବାଦ |

Prutor@IITK